

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N°

92

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 16 juillet 1907, à 1 heure

PAR

Georges BARTHÉLEMY

Ancien interne provisoire des hôpitaux de Nantes

Ancien externe des hôpitaux de Paris

Médaille de bronze de l'Assistance publique

DIAGNOSTIC PRÉCOCE

DE LA

TUBERCULOSE PULMONAIRE CHRONIQUE

Chez l'Adulte

PAR LES SIGNES D'AUSCULTATION ET LA MÉTHODE D'EXAMEN
CLINIQUE DE M. LE PROFESSEUR GRANCHER

Président: M. JOFFROY, Professeur.

RAYMOND, Professeur.

Juges: MM. { DUPRÉ, Agrégé.

GOUGET, Agrégé

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, Rue Casimir-Delavigne, 1

1907

FACULTÉ DE MEDECINE, DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM
Anatomie	CH. RICHEL
Physiologie	GARIEL.
Physique médicale	GAUTIER.
Chimie organique et chimie minérale	BLANCHARD.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BOUCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	HUTINEL.
Pathologie médicale	BRISAUD
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	
Opérations et appareils	SEGOND.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM.
.....	DIEULAFOY.
.....	DEBOVE.
.....	LANDOUZY.
.....	GRANCHER.
.....	JOFFROY.
.....	GAUCHER.
.....	RAYMOND.
.....	LE DENTU
.....	TERRIER
.....	BERGER.
.....	RECLUS.
.....	DE LAPERSONNE
.....	ALBARRAN.
.....	PINARD.
.....	
.....	POZZI.
.....	KIRMISSON
.....	Albert ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM	MM	MM	MM
AUVRAY	DESGREZ.	LEGREY.	PROUST.
BALTHAZARD.	DUPRE	LEGUEU	RENON.
BRANCA	DUVAL.	LEPAGE	RICHAUD
BEZANÇON	FAURE	MACAIGNE.	RIEFFEL (chef des
BRINDEAU.	GOSSET.	MAILLARD.	Travaux anatomiques.)
BROCA André	GOUGET	MARION.	THEISSIER.
CARNOT.	JEANSELME.	MAUCLAIRE.	THIROLOIX
CLAUDE.	LABBE.	MERY.	VAQUEZ.
CUNEO.	LANGLOIS.	MORESTIN.	WALLICH.
DEMELIN.	LAUNOIS.	POTOCKI.	

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Le Docteur F. BARTHÉLEMY

Médecin des Hôpitaux de Nantes.

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

Le Docteur FRANCIS BARTHÉLEMY

Médecin suppléant des Hôpitaux de Nantes

A MON FRÈRE

PAUL BARTHÉLEMY

Externe des Hôpitaux de Paris

A MES PREMIERS MAÎTRES

MM. LES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE NANTES

MM. LES MÉDECINS ET CHIRURGIENS
DES HOPITAUX DE NANTES

Monsieur le Professeur DIANOUX

Monsieur le Professeur MIRALLIÉ

Monsieur le Professeur M. BUREAU

(Internat provisoire 1902-1903).

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS :

Monsieur le Professeur agrégé MÉRY
(*Externat 1903-1904*).

Monsieur le Professeur agrégé RICHELOT
(*Externat 1904-1905*).

Monsieur le Docteur AUCLAIR
(*Externat 1905-1906*).

Monsieur le Docteur BARIÉ
(*Externat 1906-1907*).

Monsieur le Docteur MOUTARD-MARTIN
(*Externat 1907*).

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur JOFFROY

Médecin de l'Asile Sainte-Anne
Membre de l'Académie de médecine
Chevalier de la Légion d'honneur.

INTRODUCTION

...Une longue expérience de ces choses me permet d'affirmer que si, par impossible, demain, le diagnostic précoce, tel que je le demande, était fait un peu partout, et, avec lui, le traitement hygiénique immédiat, les médecins, à eux seuls, sans bruit et sans dépenses, auraient résolu la moitié du problème curatif et prophylactique de la Tuberculose, car la lésion pulmonaire guérirait ou, pour le moins, resterait fermée.

J. GRANCHER
(*Bull. méd.*, 1903).

L'énorme fréquence de la tuberculose n'est malheureusement plus à démontrer et, pour la seule phthisie pulmonaire chronique, modalité d'ailleurs la plus répandue, le nombre des décès, chaque année, et rien que pour Paris, se chiffre par une dizaine de milliers. Devant l'importance d'une telle maladie et les ravages qu'elle produit, principalement dans la classe pauvre, non seulement dans les grandes villes, mais aussi dans certaines campagnes, on comprend que les médecins, depuis de longues années déjà, aient consacré tous leurs efforts pour conjurer le

fléau. Cependant, quelque grande que soit la mortalité de la tuberculose pulmonaire, il est admis par tous aujourd'hui que sa morbidité est plus considérable encore.

Nous empruntons les lignes suivantes à une clinique faite par M. le professeur Grancher à l'hôpital des Enfants-Malades et parue dans le *Bulletin médical* (1) :

« On juge trop souvent, dit-il, de l'expansion de la tuberculose, par les statistiques officielles de mortalité ; mais si prépondérante que soit, dans ces statistiques, la part imputable à la tuberculose, elle n'est cependant rien à côté du nombre énorme de cas non suivis de mort. Cette proposition devient évidente, si l'on compare la mortalité par tuberculose d'après les tables officielles à la morbidité de cette maladie telle qu'on peut l'établir d'après certains documents que je vais vous soumettre.

Selon les statistiques officielles, la mortalité totale en France est de vingt-deux décès pour mille individus et par an ; sur ce chiffre, trois à quatre décès sont dus à la tuberculose, soit un sixième du nombre total des décès. Cependant M. le professeur Brouardel, sur les cadavres autopsiés à la Morgue, a trouvé soixante fois sur cent, des tubercules au sommet du poumon.

Il s'agit pourtant, dans ces cas, non d'autopsies de malades, mais d'autopsies d'individus morts de mort violente, le plus souvent en pleine santé ; en sorte que l'on pourrait admettre que ce chiffre de soixante pour cent ne dépasse pas de beaucoup la proportion des tuberculeux

(1) Grancher. Fréquence et curabilité de la tuberculose. *Bull médic.*, 16 oct. 1895.

dans certaines couches de la population parisienne. »

Il résulte de cette citation que la mortalité, pourtant si fréquente de la tuberculose, est infime par rapport à sa morbidité, et que nombreux sont les individus ayant toutes les apparences de la santé, et qui sont porteurs de tubercules au sommet du poumon.

Tous les médecins sont d'accord, à l'heure actuelle, pour déclarer que la tuberculose pulmonaire chronique peut guérir lorsqu'elle est reconnue et traitée au début de son évolution ; et c'est en parlant des premières étapes de la maladie que le professeur Grancher a pu dire que « la tuberculose est la plus curable des maladies chroniques ».

Forts de cette notion consolante et convaincus de la nécessité d'un diagnostic précoce, tous les médecins se sont appliqués à découvrir des moyens leur permettant d'arriver à reconnaître les lésions bacillaires du poumon à leur extrême début. Depuis la découverte du bacille de Koch dans les crachats et principalement dans ces dernières années, il semble que les efforts des chercheurs se soient concentrés surtout sur les procédés de laboratoire et les moyens d'expérimentation. Nous n'avons pas l'intention d'exposer ces différentes méthodes, encore moins d'apprécier leur valeur réciproque, mais nous voulons essayer de montrer que les ressources de la clinique proprement dite, ressources que tout médecin instruit porte toujours en lui-même, suffisent à elles seules pour faire le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire.

Pendant l'année d'externat que nous avons eu le grand avantage de passer dans le service de M. le docteur Auclair, à la consultation de médecine de la Pitié, nous avons

vu souvent notre maître se servir, pour examiner la poitrine d'un malade qu'il supposait atteint d'un début de bacillose, de la méthode d'auscultation de M. le professeur Grancher, et trouver, grâce à elle, à un sommet du poumon, un trouble de l'inspiration lui permettant de faire le diagnostic d'une tuberculose à la période de germination. Initié par notre maître à reconnaître ces modifications respiratoires grâce à une auscultation méthodique et attentive, nous avons été vite convaincu de leur valeur séméiologique, importante au début de la phtisie. Aussi, à l'instigation de M. le docteur Auclair, et guidé de ses conseils, nous avons entrepris de montrer, dans notre thèse, l'excellence, pour le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire chronique, chez l'adulte, des signes d'auscultation et de la méthode d'examen clinique préconisés depuis plus de vingt-cinq ans par M. le professeur Grancher.

Après un rapide aperçu historique, nous aborderons le sujet que nous nous sommes proposé ; nous terminerons notre travail en publiant quelques observations qui ont contribué à former notre conviction. Puisseons-nous réussir à entraîner celle de nos lecteurs !

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Nous n'avons pas l'intention, dans cet historique, de passer en revue les nombreux auteurs qui se sont occupés du diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire chronique : nous avons limité notre étude aux principaux travaux que M. le professeur Grancher a fait paraître sur cette importante question.

Le 16 juin 1882 (1), cet auteur a publié dans la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie* un premier mémoire dans lequel il s'efforce de reporter le diagnostic de la tuberculose pulmonaire chronique à une époque très antérieure à la première période classique.

Etant donnée l'importance de ce travail pour le sujet que nous avons choisi, nous croyons utile d'en faire l'analyse avec quelques détails.

M. le professeur Grancher commence par faire connaître

(1) Grancher. *Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir.*, 1882. De la valeur de resp. anormales dans le diagnostic du début de la tub. pulm. chron.

les signes donnés par les auteurs qui l'ont précédé comme caractéristiques du début de la bacillose. Il nous montre tout d'abord que Laënnec dans son *Traité de l'auscultation*, divisant la phthisie en trois périodes, semble s'être laissé séduire par l'idée de trouver pour chacune d'entre elles un signe pathognomonique. D'après lui, le *premier degré* de la tuberculose, c'est-à-dire l'accumulation dans le poumon de tubercules miliaires crus, est caractérisé par une *bronchophonie diffuse* accompagnée ordinairement de *submatité*.

Après avoir constaté que les éditions successives de l'ouvrage de Laënnec reproduisent la même affirmation, M. le professeur Grancher insiste sur les notes dont Andral a enrichi l'édition de 1837, notes dans lesquelles il voit signalée pour la première fois l'importance des modifications respiratoires au début de la tuberculose.

« Aux signes fournis par l'auscultation de la voix, dit Andral, il faut ajouter ceux que donne l'auscultation du bruit respiratoire : ici les cas suivants peuvent se présenter :

« Premier cas : Le bruit respiratoire a conservé toute sa *pureté*, tout son *moelleux* et toute sa *force*. Il en est ainsi lorsque les tubercules, bien qu'assez nombreux, sont encore d'un petit volume et séparés les uns des autres par de grands intervalles dans lesquels le tissu du poumon a conservé toute sa perméabilité.

« Deuxième cas : Le bruit respiratoire est devenu *beaucoup plus faible* du côté où se sont produits les tubercules, soit qu'en même temps le son des parois thoraciques ait pris plus d'obscurité, soit qu'il ne se soit pas modifié, ce

qui est loin d'être rare, soit enfin qu'il soit devenu plus clair (ce qui ne peut avoir lieu que s'il y a coïncidence d'emphysème). Cette diminution de l'intensité du bruit respiratoire se lie à l'existence de tubercules plus nombreux que sa conservation.

« Troisième cas : Le bruit respiratoire vient à se décomposer en deux bruits. L'un correspond au temps pendant lequel l'air pénètre dans les bronches. C'est le seul bruit qui doit s'entendre dans l'état normal : il peut être encore assez fort, mais il a *perdu de son moelleux et de sa douceur accoutumée* : il peut être aussi devenu très faible, avoir par exemple, une intensité deux ou trois fois moindre que le bruit qui, de l'autre côté, accompagne l'inspiration. Un second bruit suit celui-là, tantôt peu prononcé, et perceptible seulement lorsqu'on recommande au malade de respirer profondément : tantôt très fort, ressemblant à une sorte de souffle et masquant presque entièrement le bruit qui le précède. Ce second bruit a lieu pendant le temps de l'expiration... Ce bruit d'expiration indique l'existence de tubercules déjà assez volumineux et qui ont oblitéré plusieurs tuyaux bronchiques. On peut l'entendre, soit dans les régions sous-claviculaires soit dans les fosses sus et sous-épineuses. »

M. le professeur Grancher fait ensuite remarquer que les notes d'Andral semblent être passées presque inaperçues, car, en 1843, Louis divisant la phthisie en deux périodes, décrit pour la première, un ensemble de signes des plus complexes. Il emprunte cette citation au livre même de Louis :

« L'existence simultanée au sommet du poumon, d'une

expiration un peu prolongée et un peu dure, d'un peu de bronchophonie et de quelques craquements, dans un cas où les symptômes rationnels laissent encore beaucoup d'incertitude, lèverait à peu près tous les doutes, et une altération légère de la sonorité de la poitrine dans le point correspondant, les dissiperait complètement. »

Plus tard, cependant, les modifications de la respiration sont décrites à nouveau et avec plus d'exactitude. La respiration saccadée, signalée pour la première fois par Raciborski et bien étudiée par Bourgade, est considérée par MM. Hérard et Cornil, et surtout par Peter, comme un des meilleurs signes du début de la tuberculose. Fournet insiste sur l'expiration prolongée et cherche à la mettre au premier plan ; Hirtz décrit la respiration râpeuse et Woillez la respiration granuleuse, variétés de la respiration rude. Le professeur Jaccoud ne manque pas, dans l'énumération des signes du début, d'indiquer toutes ces anomalies respiratoires. Enfin, dans leur *Traité pratique d'auscultation*, MM. Barth et Roger, reprenant la division de Laënnec, décrivent trois périodes à la phtisie pulmonaire.

Ils acceptent, comme appartenant à la première période, les respirations anormales, mais ils ne leur attachent qu'une faible importance quand elles sont isolées. Ils disent en effet, à propos de la respiration rude : « Est-elle accompagnée d'un bruit d'expiration prolongée, avec retentissement de la voix et son obscur à la percussion, on diagnostiquera des tubercules crus, et si plus tard il survient des craquements secs ou humides, on saura que le ramollissement de ces tubercules commence. »

M. le professeur Grancher reproche aux auteurs dont nous

venons de parler de ne pas avoir donné aux modifications respiratoires la valeur prépondérante qui leur appartient au début de la bacillose, et d'exiger pour le diagnostic de cette maladie la réunion de plusieurs signes physiques : la bronchophonie, la submatité et les bruits adventices.

Il affirme au nom de l'anatomie pathologique et de la clinique qu'avant les trois périodes décrites par ces auteurs il s'est écoulé un laps de temps plus ou moins long : c'est ce qu'il appelle la *période de germination* de la tuberculose, période que Bayle, en 1840⁴, avait déjà pressentie et qu'il avait désignée sous le nom de *phtisie occulte*. Au point de vue clinique, cette période est caractérisée uniquement par les modifications respiratoires perçues à l'auscultation, modifications qui suffisent dans certaines circonstances, sans accompagnement de bronchophonie, de matité et de craquements, pour faire le diagnostic de la tuberculose pulmonaire et pour commander le traitement. L'auteur termine son mémoire en précisant les conditions dans lesquelles les respirations anormales ont la valeur absolue qu'il leur a assignée.

Depuis 1882, M. le Professeur Grancher n'a pas cessé, dans toutes les occasions, de revenir sur le diagnostic précoce de la phtisie pulmonaire, fondé sur le signe exclusif des altérations du murmure respiratoire.

Ces occasions ont été trop nombreuses pour que nous puissions avoir la prétention de les relater toutes, sans en omettre quelques-unes. Nous nous efforcerons, dans cet aperçu rapide, de signaler les plus importantes (1).

(1) Grancher. *Bull. de la Société méd. des Hôp.* 1884.
Diagnostic précoce de la phtisie pul. Auscultation et bacilles.

Dans la séance de la Société médicale des hôpitaux du 28 mars 1884, M. le Professeur Grancher communiqua à ses collègues quelques observations tendant à démontrer que le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire peut et doit être fait à l'aide de l'auscultation, et que souvent dans les premières périodes de la maladie, la recherche du bacille de Koch est négative.

Il reconnaît toute sa valeur à ce moyen d'investigation pour les cas de tuberculose à évolution rapide et de phtisie douteuse mais il soutient que, dans la tuberculose pulmonaire commune, la présence du bacille de Koch dans les crachats, seul élément de diagnostic *certain*, ne doit pas être, dans la plupart des cas, considérée comme un signe *précoce*.

Cette constatation, en effet, permet seulement d'affirmer la présence d'une cavernule communiquant avec les bronches.

Or les modifications respiratoires perçues par une auscultation attentive permettent de faire un diagnostic de grande *probabilité*, alors que la lésion pulmonaire est encore fermée et plus facilement curable.

Dans le Dictionnaire Encyclopédique des sciences médicales paru en 1887, l'article *Phtisie*, signé de MM. Grancher et Hutinel contient une description détaillée de la période de germination, tant au point de vue de l'anatomie pathologique que de la clinique pure (1).

Les auteurs insistent particulièrement sur l'importance qu'il y a pour le médecin à reconnaître la tuberculose

(1) Grancher et Hutinel. *Dict. Ency. scien. Médic.* Article phtisie.

à cette période et sur la possibilité pour lui d'arriver à un diagnostic précoce par les seules données de l'auscultation.

Ils écrivent en effet, en parlant des symptômes fonctionnels et généraux souvent observés au début de la bacilliose :

« Tous ces signes peuvent forcer le médecin à songer à la tuberculose, mais ils posent le problème, ils ne le résolvent pas. Quelque délicate que soit leur analyse, elle ne mène qu'à des présomptions. C'est seulement l'examen attentif du poumon qui permet de faire le diagnostic de la tuberculose pulmonaire. »

Au mois de juillet 1888, un élève de M. le professeur Grancher, M. Battle (1), étudia dans sa thèse la valeur sémiologique des respirations anormales, pour le diagnostic précoce de la phthisie pulmonaire commune.

Après avoir fait connaître les conditions dans lesquelles le médecin peut être amené à constater les altérations respiratoires, c'est-à-dire l'habitus externe, les symptômes généraux fonctionnels que peuvent présenter les malades à ce moment, l'auteur procède à l'examen de la poitrine. Il montre que si la palpation et la percussion ne sont pas d'un grand secours pour le diagnostic de la phthisie à la période de germination, une auscultation attentive, faite suivant les règles prescrites par son maître, permet de reconnaître, à un sommet de la poitrine, une respiration anormale qui a une grosse valeur pour le diagnostic. Il termine en publiant une série d'observations recueillies à

(1) Battle. *Thèse*, Paris, 1888.

la consultation de l'hôpital des Enfants-Malades. Ces observations, à l'exception d'une seule, portent toutes sur des enfants âgés de six à treize ans, chez lesquels le diagnostic de bacillose commençante a pu être fait par la seule constatation d'une inspiration anormale localisée à un sommet de la poitrine. Chez ces malades, dont la plupart ont été suivis pendant un an, l'aggravation de l'état général, l'apparition de la submatité et des craquements au siège primitif de la lésion, enfin la présence de bacilles dans les crachats, sont venus, au bout d'un temps variable, donner la confirmation du diagnostic.

Nous n'avons pas l'intention de faire ici une analyse du livre que M. le professeur Grancher (1) a fait paraître en 1890 sur les *Maladies de l'appareil respiratoire*. Dans cet important ouvrage, dont le sous-titre *Tuberculose et auscultation* est bien significatif, l'auteur a consacré plusieurs chapitres au diagnostic de la phthisie pulmonaire commune à la période de germination. Dans une autre partie de notre thèse, nous exposerons, en nous inspirant de ses admirables leçons, les signes d'auscultation qui lui permettent d'arriver à ce diagnostic, et sa méthode spéciale d'examen.

Les années suivantes, nous retrouvons le même enseignement dans les cliniques faites par M. le professeur Grancher à l'hôpital des Enfants-Malades et publiées à cette époque dans le *Bulletin médical* (2). Dans l'un des

(1) Grancher. *Maladies de l'app. resp.*

(2) Grancher. *Bull. médic*, 10 juillet 1895. D. précoce de la tub. pulm. commune.

numéros de ce journal, il déplore l'ignorance des médecins sur la question si capitale du diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire, mais il lui trouve une excuse en citant les textes de la plupart des auteurs, même les plus récents, qui attendent la réunion de trois signes physiques : submatité, augmentation des vibrations, craquements pour faire le diagnostic.

Dans un rapport présenté à l'Académie de médecine dans la séance du 3 mai 1898, M. le professeur Grancher (1) a montré les services que le diagnostic précoce de la tuberculose, tel qu'il l'entend, peut rendre au point de vue prophylactique dans la famille, dans l'armée et dans les milieux collectifs : écoles, ateliers, magasins.

Il permet en effet de reconnaître la phtisie avant qu'elle ne soit *ouverte* et par conséquent contagieuse, puisque le malade n'a pas encore de bacilles dans les crachats.

Sans vouloir entrer dans beaucoup de détails, nous empruntons à ce rapport les lignes suivantes : « J'ai parlé, écrit l'auteur, de diagnostic précoce et j'y reviens parce que c'est un des points les plus délicats de cette question déjà si complexe de la tuberculose. Pendant longtemps, le signe de certitude, c'est-à-dire le bacille dans les crachats fait défaut, j'entends dans la forme pulmonaire commune. Mais faut-il donc attendre cette élimination des bacilles ? Non, certes, surtout s'il s'agit de l'action thérapeutique et la meilleure prophylaxie ne serait-elle pas aussi de ne pas permettre à une tuberculose pulmonaire ou autre, mais pulmonaire surtout, d'abord *fermée* de se transformer en

(1) Grancher, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 3 mai 1898. Sur la prophylaxie de la tuberculose.

tuberculose *ouverte* ? Or, on le peut en faisant un diagnostic précoce et une thérapeutique également précoce. »

Au Congrès de la tuberculose tenu à Berlin du 24 au 27 mai 1899, MM. Brouardel et Grancher (1) ont lu un mémoire sur les sanatoriums que nous avons trouvé publié dans le *Bulletin Médical*. Les auteurs insistent sur ce que les effets des sanatoriums, en particulier des sanatoriums pour pauvres, sont d'autant meilleurs que les tuberculeux sont soignés à une période moins avancée de leur maladie. Aussi, il importe pour le médecin de faire un diagnostic précoce afin de faire profiter du sanatorium les bacillaires à l'extrême début de leur mal, à la période de germination.

Ils concluent ainsi : « L'un de nous a fixé depuis longtemps déjà les règles de ce diagnostic de probabilité de la tuberculose pulmonaire : diagnostic fondé sur une altération permanente du murmure inspiratoire à l'un des sommets, avec un peu de toux et un peu de diminution des forces. Cet état doit suffire pour peu qu'il dure à légitimer l'entrée au sanatorium. »

Dans un travail paru dans le *Bulletin Médical* du 7 mars 1903, M. le professeur Grancher (2) étudiant les conditions et les limites de curabilité de la phtisie montre qu'elles dépendent selon lui de trois facteurs : le bacille, le malade et le médecin, et il insiste sur ce que celui-ci doit faire un diagnostic précoce, dans le sens qu'il donne à ce

(1) Brouardel et Grancher. Note sur les sanatoriums. *Bull. Médic.* 27 mai 1899.

(2) Grancher. *Bull. Médic.* 7 mars 1903. Tub. pulm. et sanator.

mot. c'est-à-dire reconnaître la maladie à sa phase de germination.

Plus près de nous, au Congrès international de la tuberculose, tenu à Paris du 2 au 7 octobre 1905, M. le professeur Grancher a fait une importante communication sur la première étape de la tuberculose pulmonaire (1) et son diagnostic par l'auscultation. Après avoir fait remarquer que ni son enseignement, ni sa méthode d'examen n'ont varié depuis 1882, cet auteur précise la succession des signes physiques de la période de germination en la divisant en deux *étapes* qui évoluent graduellement et lentement avant d'arriver à la première période classique.

Enfin dans la séance de l'Académie de médecine du 6 novembre 1906 (2), M. le professeur Grancher, reprenant un sujet qu'il avait déjà traité au mois de juin 1904, a fait connaître à ses collègues les résultats obtenus par lui et ses élèves, grâce à sa méthode d'examen, pour le « dépistage » de la tuberculose ganglio-pulmonaire chez plus de quatre mille enfants des écoles parisiennes.

(1) Grancher. *Bull. médic.*, 4 oct. 1905. Première étape de la tub. pulm. Diagn. précoce par l'auscult.

(2) Grancher. *Bull. Acad. de médecine*, 1904 et 1906. Tuberc. ganglio-pulm. dans l'école parisienne.

CHAPITRE II

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ANATOMIE ET LA, PHYSIOLOGIE NORMALES DU POUMON. — LOCALISATIONS PULMONAIRES DES LÉSIONS TUBERCULEUSES A LA PÉRIODE DE GERMINATION.

Au cours de l'aperçu historique de ces principaux travaux, nous avons déjà laissé pressentir que M. le professeur Grancher fait résider le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire chronique dans les seules modifications du murmure respiratoire perçues à l'auscultation. Nous devons maintenant faire connaître comment il a été conduit à formuler cette affirmation à la suite de remarques d'ordre anatomique, physiologique et anatomo-pathologique.

Tout d'abord, au point de vue *anatomique*, M. le professeur Grancher a constaté que, à l'état sain, les parties symétriques des poumons droit et gauche se ressemblent, puisqu'elles se réduisent à une unité partout identique à elle-même, sinon dans sa forme, au moins dans sa nature : le lobule pulmonaire.

Cette similitude anatomique de l'organe doit entraîner et

entraîne en effet une similitude *physiologique*, c'est-à-dire l'identité des bruits respiratoires, dans deux points symétriques de la poitrine, au moins en ce qui concerne la première phase de la respiration : l'*inspiration*. Cet auteur a, en effet, vérifié expérimentalement cette notion admise par tous que le bruit de l'inspiration à l'oreille qui ausculte se produit exclusivement dans le lobule pulmonaire, au moment où il se dilate par la pénétration de l'air atmosphérique. C'est cette dilatation qui produit la sensation si douce, si caressante à l'oreille du murmure inspiratoire. Au contraire, le bruit de l'expiration n'appartient pas seulement au lobule pulmonaire, mais bien surtout au système bronchique.

D'autre part, au point de vue *anatomo-pathologique*, M. le professeur Grancher, étudiant avec un soin extrême les tout premiers débuts du tubercule encore invisible à l'œil humain, a constaté, après Rindfleisch et avec Charcot, que dans le lobule pulmonaire, le tubercule prend naissance au niveau de l'infundibulum, qui s'épanouit en un groupe d'alvéoles où se fait l'hématose.

Là, dans cette portion rétrécie du lobule, se forment les premières cellules de la granulation tuberculeuse. Naturellement cet amas de cellules pathologiques déforme, rétrécit, obture même très vite l'infundibulum.

En possession de ces trois faits :

1° Symétrie parfaite des lobules du poumon sain ;
2° inspiration, fonction exclusive de la dilatation du lobule ;
3° développement du tubercule au niveau des infundibula du lobule pulmonaire. M. le professeur Grancher arriva à cette conclusion qu'une auscultation attentive devait lui

permettre de diagnostiquer par les seules modifications du murmure *inspiratoire* la présence des tubercules encore très petits et très discrets.

L'objection qu'on pourrait faire à cette conclusion tombe devant une autopsie que le hasard a permis à MM. Grancher et Queyrat de faire en 1887 à l'hôpital des Enfants-Malades. Il s'agissait d'un enfant atteint de scarlatine chez lequel ces auteurs avaient constaté, à plusieurs reprises, sous la clavicule droite, une *inspiration* faible et granuleuse, alors que les vibrations et le son étaient normaux au même point, et qui fut emporté quelques jours après dans un accès d'urémie. A l'autopsie, ils trouvèrent que le sommet droit était encore crépitant au toucher, quoique légèrement congestionné ; la section du poumon révéla la présence de quelques granulations dans les lobules.

M. le professeur Grancher reconnaît qu'il ne possède pas d'autres faits avec autopsie, mais il fait remarquer avec raison que l'examen microscopique coïncide rarement, à ce moment de la tuberculose, avec l'examen clinique,

Nous voyons combien cet enseignement diffère de celui de Laënnec (1), qui écrit dans son *Traité de l'auscultation* que « des tubercules petits, séparés les uns des autres par un tissu pulmonaire sain ne peuvent être reconnus » et passe ensuite à l'étude des *signes d'accumulation des tubercules miliaires crus* ou première période caractérisée par « une bronchophonie diffuse accompagnée ordinairement de submatité ».

(1) Laënnec. *Traité de l'auscultation*, 1879, p. 427.

Depuis cette époque les progrès de l'anatomie pathologique ont appris que le tubercule miliaire, considéré par Laënnec comme l'expression la plus réduite du processus tuberculeux, résulte en réalité de la fusion d'un petit nombre de foyers microscopiques qu'on a appelés des *follicules tuberculeux*.

Le follicule tuberculeux est lui-même composé d'éléments : cellules géantes et cellules embryonnaires. Il y a donc depuis l'apparition dans le parenchyme du poumon de la première cellule embryonnaire jusqu'à la production du tubercule miliaire adulte toute une série d'étapes, dont l'ensemble constitue, à proprement parler, la **période de germination** de la tuberculose pulmonaire.

CHAPITRE III

SIGNES CLINIQUES DE LA PÉRIODE DE GERMINATION : TROUBLES DE L'INSPIRATION.

La connaissance des données d'anatomie pathologique qui précèdent nous permet d'aborder maintenant avec plus d'assurance l'étude clinique de la période de germination.

Nous savons que la plupart des auteurs classiques, à la suite de Laënnec, exigent pour reconnaître la phtisie à son premier degré, la réunion de quatre ou même cinq signes physiques accumulés sur le même point du poumon : les modifications inspiratoires, la bronchophonie, la submatité, l'expiration prolongée, enfin même quelques craquements secs.

M. le professeur Grancher enseigne, au contraire, que ces signes viennent *successivement* s'ajouter les uns aux autres, souvent à longues échéances, et qu'un *trouble de l'inspiration* constaté à un sommet de la poitrine suffit à lui seul, dans certaines conditions déterminées, pour faire le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire chronique.

Ainsi que nous l'avons appris précédemment, les lobules du sommet du poumon contenant quelques tubercules très discrets gardent leur structure à peu près normale, sont à peine congestionnés, restent très aérés et crépitent encore sous les doigts. M. le professeur Grancher en conclut que ces lobules aussi légèrement altérés ne doivent donner ni des vibrations augmentées, ni la moindre matité. « Quand on considère, écrit-il dans son livre (1), quelle accumulation de tubercules il faut pour produire une modification sensible du son et des vibrations vocales au sommet du poumon, quand on songe quel temps a dû s'écouler depuis le début du processus jusqu'à la formation de ces masses compactes, on reste convaincu de la nécessité de faire un effort pour reporter le diagnostic à une autre date plus rapprochée de la naissance du néoplasme. »

Nous comprenons donc qu'à cette date de l'extrême début du mal, la *palpation* et la *percussion* de la poitrine ne sont pas d'un grand secours et que tout l'intérêt diagnostique réside dans les modifications du murmure respiratoire à l'*auscultation*.

Mais pour arriver à percevoir les troubles de la respiration, M. le professeur Grancher insiste sur la nécessité de posséder auparavant une notion fondamentale qui manque trop souvent : la connaissance du *murmure vésiculaire physiologique* qui s'acquiert par l'auscultation d'un grand nombre de poitrines saines. D'après lui, le bruit de la respiration normale possède quatre qualités distinctes : l'*intensité*, le *timbre*, le *rythme*, la *tonalité* : « C'est un mur-

(1) Grancher. *Mal. de l'app. resp.*, p. 137.

mure *léger, doux, continu, musical*, assez comparable à celui que produit une personne dormant d'un sommeil paisible. » Le bruit respiratoire est *léger* mais d'une perception facile. Sa force est sous la dépendance de deux conditions principales : l'une variable et personnelle, l'ampleur des mouvements d'expansion thoracique, l'autre fixe et générale, l'épaisseur de la couche costo-musculaire aux divers points de la paroi.

La seconde qualité du murmure vésiculaire normal, le timbre, est beaucoup moins variable et moins personnel que son intensité ; dans les respirations moyennes, le bruit est *doux*, moelleux et pur, sa perception est agréable et caressante à l'oreille.

Le rythme de la respiration normale est *continu, régulier* ; une fois commencée, celle-ci se poursuit et s'achève sans aucune interruption et d'un mouvement uniforme.

Enfin, le murmure physiologique est *musical* : il possède une certaine tonalité fixe appréciable à l'oreille et susceptible d'être notée. Nous empruntons les lignes suivantes au livre de M. Grancher (1) :

« M. Pratt a constaté que les rapports musicaux des deux temps de la respiration sont les mêmes que ceux des deux tables supérieure et inférieure du violon, et il conclut que l'inspiration donnait le *ré* de la corde libre du violon et l'expiration le *do* au-dessous. Cette différence d'un ton entre les deux temps de la respiration est, d'ordinaire, très sensible, et, sans me porter garant des affirmations musicales de M. Pratt, je puis vous assurer qu'il est facile de

(1) Grancher. *Mal. app. resp.*, p. 67.

reconnaître l'écart de tonalité qui sépare les deux mouvements respiratoires. »

En résumé, M. le professeur Grancher enseigne que l'intensité, le timbre et la tonalité sont les éléments simples qui constituent le bruit complexe du murmure vésiculaire physiologique et il ajoute que, au début de la tuberculose pulmonaire commune, chacun de ces éléments peut s'altérer isolément ou conjointement avec les autres.

Ce sont ces altérations que nous allons examiner maintenant, et dans cette étude des *respirations anormales*, pour les raisons données au chapitre d'anatomie pathologique, nous aurons en vue spécialement les *troubles de l'inspiration*.

Au début de la tuberculose pulmonaire chronique, le murmure inspiratoire peut être modifié dans son intensité ; on trouve souvent en effet une *inspiration faible* à un sommet du poumon.

M. le professeur Grancher a insisté sur ce fait qui avait déjà été constaté par Andral et par Louis. Nous n'avons pas l'intention de faire la séméiologie complète de cette anomalie respiratoire : suivant les cas elle peut dépendre d'une affection de la plèvre, du poumon ou des bronches et ce sera au médecin de reconnaître s'il se trouve en présence d'un malade atteint d'emphysème pulmonaire, d'une pleurésie localisée ou d'une compression bronchique. Nous voulons seulement montrer comment elle peut être le premier signe d'une tuberculose commençante ; dans ce cas l'inspiration faible est due à ce que les granulations disséminées dans le parenchyme diminuent le nombre des vésicules perméables ou à ce que les ganglions bronchiques

hypertrophiés rétrécissent le diamètre des petits canaux qu'ils entourent.

Parfois cette anomalie s'étend à toute la surface d'un poumon, sans qu'il existe d'autre signe physique. elle est alors, d'après M. le professeur Grancher, le signe d'une adénopathie des ganglions trachéo-bronchiques : la compression des vaisseaux, des nerfs et des bronches lui paraît être la cause de cette perturbation totale de la fonction d'un poumon, et la persistance de ce symptôme parle en faveur de la bacillose.

Cet auteur a montré aussi que la seconde qualité du murmure vésiculaire peut être altérée au début de la phthisie : l'*inspiration* au lieu d'être douce et moelleuse, prend un timbre *rude*, c'est la respiration *rapeuse* de Hirtz et *granuleuse* de Woillez. Cette anomalie présente sur la précédente cet avantage qu'elle est toujours liée à un état morbide de l'organe où elle se rencontre ; le malade peut volontairement ou inconsciemment accélérer sa respiration ou la ralentir, exagérer ou diminuer son intensité, mais il ne dépend pas de lui qu'elle soit alternativement rude et moelleuse. Nous lisons dans le *Manuel d'auscultation* de Barth et Roger (1).

« La rudesse inspiratoire est en rapport avec la gêne fonctionnelle de l'organe au voisinage duquel elle se fait entendre.

Elle se produit quand la membrane muqueuse des petites bronches est rendue moins lisse et moins polie par un état de sécheresse ou par des dépôts muqueux à sa

(1) Barth et Roger. *Manuel prati. d'auscult.*, p. 92.

surface, ou bien quand le poumon a perdu de sa souplesse et de sa légèreté, soit par l'épaississement de la compression de son parenchyme, soit enfin par des productions morbides disséminées dans son tissu. » Ces conditions nous paraissent être réalisées non seulement dans la bronchite simple et la congestion pulmonaire franche, mais aussi dans la phlegmasie légère produite par les premières poussées de granulations tuberculeuses. Au chapitre d'anatomie pathologique, nous avons vu que celles-ci se développent dans l'infundibulum du lobule pulmonaire et qu'elles provoquent autour d'elles dans le système bronchique et alvéolaire, un état congestif se traduisant par le gonflement des endothéliums et le rétrécissement du conduit aérien. Cela nous paraît expliquer de façon suffisante la rudesse de l'inspiration au début de la tuberculose.

M. le professeur Grancher a insisté le premier, en 1882, sur les altérations de la tonalité du murmure vésiculaire à la période de germination de la phtisie. Il a montré que l'*inspiration* devient plus *grave* que normalement, donnant la même note que l'expiration et que l'abaissement de tonalité coïncide souvent avec la rudesse du murmure vésiculaire.

D'après lui, ces deux modifications respiratoires dépendent de la même condition physique : le gonflement de la membrane limitante du conduit aérien. Le rétrécissement de ce conduit détermine en effet la sensation de frottement qui correspond à l'inspiration rude et en même temps le ralentissement de la colonne d'air qui est la cause de l'abaissement de la tonalité. Peut-être aussi se produit-

il, au niveau de la surface rugueuse des bronchioles, des vibrations interférentes dont le résultat est d'assourdir le bruit physiologique. M. le professeur Grancher a enseigné autrefois que l'inspiration rude et basse lui paraissait la plus fréquente des anomalies inspiratoires.

Depuis quelques années, où ses études de dépistage de la tuberculose à l'école lui ont permis d'acquérir une grande expérience sur ce point, cet auteur pense que l'inspiration faible est au moins aussi fréquente au début de la bacillose que l'inspiration rude et basse. D'accord avec ses élèves, il a fait une autre remarque : l'inspiration affaiblie paraît avoir une prédilection pour le sommet *droit* du poumon ; au contraire quand le sommet *gauche* est frappé le premier, l'inspiration y devient pathologique par sa rudesse et l'abaissement de sa tonalité. Notre maître, M. le docteur Auclair, nous faisant profiter de son expérience personnelle, nous a répété qu'il avait fait souvent la même constatation dans sa pratique journalière. Il est probable que des causes anatomiques, telles que la distribution des ganglions du hile dans le thorax et à la racine des bronches, sont la raison de ces anomalies différentes.

Il nous reste à parler maintenant des altérations de rythme du murmure vésiculaire. L'inspiration *saccadée*, signalée pour la première fois par Raciborski, puis bien étudiée par Bourgade a été considérée par Hérard et Cornil comme un des bons signes de la tuberculose commençante et Peter a été jusqu'à dire qu'elle est le plus important de tous. M. le professeur Grancher reconnaît la valeur de l'inspiration saccadée au début de la bacillose, mais il la croit moins précoce et moins fidèle que les autres respira-

tions anormales. En effet, pour comprendre que l'inspiration puisse se faire en des temps successifs, il faut admettre une oblitération incomplète de certains groupes de bronchioles. Alors, comme dit Peter, « les portions saines du poumon se déplissent les premières et les parties envahies par les granulations se déplissent ensuite. » Or, cela ne peut arriver que si les tubercules sont déjà nombreux et ont atteint un certain volume.

D'autre part, les saccades respiratoires peuvent dépendre d'une pleurésie sèche ou être produites par les battements cardiaques, ainsi que l'a montré Potain. Enfin, elles existent rarement à l'état isolé, elles coïncident presque toujours avec un certain degré de rudesse de l'inspiration, ou au contraire avec un murmure affaibli.

Au cours de cette étude des inspirations anormales, nous avons vu que celles-ci peuvent se rencontrer dans certaines maladies des bronches, de la plèvre et du poumon, différentes de la tuberculose pulmonaire chronique. Aucune d'elles, prise isolément, ne peut donc être considérée comme un signe pathognomonique d'un début de bacillose, et M. le professeur Grancher insiste beaucoup sur ce que le diagnostic définitif de la présence des tubercules naissants relève des *circonstances* dans lesquelles le trouble inspiratoire a été observé. Ce sont ces circonstances que nous allons examiner maintenant.

Tout d'abord le trouble de l'inspiration doit être *localisé* au sommet du poumon. Si l'inspiration rude, par exemple, est étendue à la plus grande surface des deux poumons et si elle survient dans le cours d'une fièvre continue, elle sera considérée comme un signe de congestion pulmonaire

simple. Si on l'observe au commencement ou à la fin d'une bronchite et si elle est prédominante aux bases, elle sera interprétée comme symptôme de début ou de reliquat de l'inflammation des bronches. Au contraire, si la rudesse inspiratoire est perçue en un seul point et au sommet du poulmon, la conclusion minima qui en découle, c'est la présence d'une congestion pulmonaire localisée à cette région, et comme le fait remarquer M. le professeur Grancher « de là à la tuberculose il n'y a que la distance de l'effet à la cause. » Car on connaît bien l'extrême rareté des congestions simples limitées au sommet et aussi la prédilection des granulations tuberculeuses pour cette partie du poulmon. D'autre part si l'on entend au sommet une inspiration faible, on doit penser à un début de bacillose, car seules, une pleurésie ancienne localisée ou une atrophie musculaire du thorax également localisée peuvent affaiblir en ce point le murmure inspiratoire ; or, ce sont là de grandes exceptions, d'ailleurs faciles à reconnaître.

De plus, M. le professeur Grancher fait remarquer que si l'inspiration anormale est perçue à *un seul* sommet, elle a une valeur plus grande pour le diagnostic, en effet c'est une règle d'évolution propre à la phtisie commune que les tubercules apparaissent d'abord au sommet d'un seul poulmon, pour s'étendre plus tard et très lentement en surface et en profondeur du même côté et gagner le côté opposé. Cette localisation à un seul sommet a une autre conséquence : elle rend le diagnostic de la tuberculose pulmonaire plus facile que dans une période ultérieure. En effet, quand les deux sommets sont atteints, la respiration physiologique a disparu des régions supérieures du poulmon,

de sorte que, les termes de comparaison manquant pour l'auscultation des points symétriques, les altérations légères ont beaucoup plus de chances de passer inaperçues.

Cependant un trouble de l'inspiration, même localisé à un sommet, ne suffit pas à M. le professeur Grancher pour affirmer le diagnostic de bacillose commençante, s'il ne possède pas un autre caractère : la *permanence*. La constatation à un seul examen d'une inspiration anormale n'est, en effet, pas suffisante pour entraîner la conviction ; au contraire, si le trouble inspiratoire est perçu toujours le même à plusieurs examens répétés, et pendant quinze jours, trois semaines, un mois..., s'il n'est modifié ni par la toux, ni par l'expectoration, ni par les inspirations profondes et répétées, on sera en possession du second caractère indispensable à la sécurité du diagnostic.

Cette notion très importante de la permanence du trouble inspiratoire permet de répondre à une objection faite par M. Rénon dans un travail récent (1). Il dit avoir pratiqué l'autopsie d'un malade mort d'un accident aigu, qui avait présenté des troubles de l'inspiration du sommet droit, et chez lequel il n'a trouvé aucune lésion du poumon, malgré les recherches les plus minutieuses. M. Rénon fait d'ailleurs lui-même remarquer que cette anomalie inspiratoire n'avait été constatée par lui qu'à *un seul examen*, ce qui suffit à éliminer cette observation qui, dans ces conditions, ne peut être considérée comme démonstrative.

Enfin, M. le professeur Grancher insiste sur la valeur de l'état général du malade, chez lequel on a trouvé les signes

(1) Rénon. *Diagn. précoce de la tub. pulm. Chron.*, 1906.

qui précèdent pour entraîner définitivement le diagnostic de la tuberculose naissante. « Qu'il ne vous suffise pas, écrit-il dans son livre (1), de constater une anomalie respiratoire, fut-elle fixe et localisée, préoccupez-vous aussitôt de l'état de nutrition et des forces et vous les trouverez presque toujours altérées et chancelantes. Je ne partage pas sur ce point l'opinion de Bayle, qui, sous le nom de phtisie occulte, décrivait une maladie où la santé était tout à fait bonne, malgré la présence des tubercules. »

Nous croyons inutile de nous étendre longuement pour montrer que le trouble de l'inspiration a une signification bien plus grande s'il est entendu chez un malade qui a des antécédents héréditaires ou personnels suspects, quit vit dans de mauvaises conditions d'hygiène ou de contagion, enfin qui présente une légère fièvre vespérale, un peu d'amaigrissement et de perte de forces, surtout quelques signes fonctionnels : toux sèche, douleurs thoraciques vagues, hémoptysies.

Nous voyons donc que l'enseignement de M. le professeur Grancher peut se résumer ainsi : l'une quelconque des *inspirations anormales*, inspiration faible, inspiration rude et basse, inspiration saccadée, quand elle est *permanente et localisée*, suffit à elle seule au diagnostic de la tuberculose pulmonaire chronique, surtout si elle s'accompagne, comme c'est la règle presque constante, d'un léger *trouble de la santé générale*.

Cet auteur ajoute que le signe isolé que nous venons d'indiquer, peut persister pendant longtemps, sans addi-

(1) Grancher. *Mal. de l'app. resp.*, p. 164.

tion d'aucun autre signe physique, et qu'il constitue à lui seul ce qu'il appelle la *première étape* de la tuberculose, pour opposer à dessein ce mot et le fait qu'il représente à ce que l'on nomme le *premier degré* classique. Cette première étape peut durer pendant toute la période de la vie infantile ou, chez l'adulte, pendant des mois ou des années. D'autres fois, au contraire, la maladie évolue plus rapidement et au bout d'un temps variable on voit apparaître ce que M. le professeur Grancher intitule la *seconde étape* de la période de germination. Elle a pour caractère d'avoir deux signes physiques au lieu d'un : à l'inspiration anormale vient s'ajouter l'*augmentation des vibrations vocales* perçues à la main ou à l'oreille. « Cela veut dire qu'il existe en ce point du poumon, non seulement des tubercules discrets, mais aussi, autour d'eux, un état congestif qui augmente la densité pulmonaire. »

Plus tard, deux signes nouveaux d'une perception beaucoup plus facile et relativement grossière se surajoutent à ceux existant déjà pour constituer le premier degré classique : ce sont la *submatité* et l'*expiration prolongée*. Ces deux signes sont presque toujours contemporains et associés, car ils relèvent du même fait physique la « conglomération des tubercules » amenant la « densification » du tissu pulmonaire autour des bronchioles. Quand tous ces signes ont été constatés à un sommet de la poitrine, il est rare que l'autre poumon ne soit pas déjà atteint et que l'on ne puisse y percevoir un trouble de l'inspiration. Les lésions tuberculeuses retardent de plusieurs semaines ou de plusieurs mois, mais au bout d'un temps variable on voit souvent la filiation des signes déjà indiqués se reproduire.

M. Grancher ajoute dans sa communication au Congrès de la Tuberculose de 1905, à laquelle nous avons fait de larges emprunts (1) : « Les médecins qui veulent ajouter à ces quatre signes physiques de la première période, un cinquième signe : les craquements secs, sont vraiment trop difficiles, car ceux-ci sont déjà le signe (lorsqu'ils sont d'origine pulmonaire et non d'origine pleurale) d'un commencement de ramollissement du poumon. On avouera que c'est un peu tard pour parler de premier degré, puisque, en fait, c'est le commencement de la fin dans l'évolution, tuberculeuse telle que nous la connaissons. » De même nous avons vu, au cours de notre aperçu historique, cet auteur s'élever contre les médecins qui attendent la présence du bacille de Koch dans les crachats pour faire le diagnostic de la tuberculose pulmonaire, et montrer que l'expectoration bacillaire, seul élément de diagnostic *certain*, ne doit pas être, dans la plupart des cas, considéré comme un signe *précoce*. Cette constatation, en effet, permet seulement d'affirmer la présence de tubercules ramollis et d'une cavernule communiquant avec les bronches.

Aussi nous pensons, avec M. le docteur Grancher, qu'il vaut mieux n'attendre ni les craquements, ni l'expectoration bacillaire et se contenter d'un diagnostic de grande *probabilité*, basé sur les altérations du murmure inspiratoire à l'auscultation, qui permet de reconnaître la tuberculose pulmonaire lorsqu'elle est encore fermée et plus facilement curable. -

(1) Grancher. *Bulletin médical*, 4 octobre 1905.

Nous devons signaler à cette place l'objection suivante qui a été faite à M. le docteur Grancher dès l'origine de ses travaux sur le diagnostic précoce de la phtisie. On a prétendu que pour percevoir des sensations aussi délicates que les inspirations anormales, il fallait posséder une oreille d'une finesse extrême et avoir fait une longue éducation de cette oreille. Cet auteur reconnaît sans peine que les troubles de l'inspiration sont plus difficiles à entendre que l'expiration prolongée et les bruits adventices, mais il affirme qu'une ouïe moyenne suffit à leur perception, surtout si l'auscultation est faite avec soin et suivant certaines règles sur lesquelles il a toujours insisté. Ce sont ces règles qu'il nous reste à exposer maintenant.

CHAPITRE IV

MÉTHODE D'EXAMEN CLINIQUE PRÉCONISÉE PAR
M. LE PROFESSEUR GRANCHER

Ainsi que nous l'avons dit au commencement de notre thèse, nous avons été initié par notre maître, M. le docteur Auclair, à reconnaître les troubles de l'inspiration du début de la tuberculose pulmonaire chronique, grâce à la méthode d'examen clinique préconisée par M. le professeur Grancher. Nous avons été vite convaincu de l'excellence de cette méthode, qui seule permet de dépister les signes si délicats de la première étape de la phtisie, nous allons donc l'exposer avec quelques détails.

Tout d'abord, M. le professeur Grancher a ainsi fixé la position la meilleure à donner au malade que l'on va examiner : celui-ci doit être ausculté *debout*, le dos appuyé contre un meuble ou un mur, les bras pendants le long du corps, la bouche entr'ouverte, le menton légèrement soulevé. Cette position présente un double avantage : les mouvements d'expansion thoracique du sujet se font plus librement, l'inspiration est plus large et plus profonde, d'autre part la tête du médecin étant à peine inclinée, celui-ci évite le léger trouble de circulation cérébrale que donne la situation déclive, trouble qui suffit à diminuer la finesse des perceptions auriculaires.

Pour ces motifs, le malade sera ausculté dans son lit le moins souvent possible, et seulement lorsqu'il ne pourra pas se lever pour une raison quelconque. S'il s'agit d'un enfant, il conviendra ou de le faire monter sur un tabouret ou au contraire de prendre une chaise haute, afin que l'oreille soit à la hauteur des sommets pulmonaires.

On comprend facilement que les signes fragiles de la première étape de la phtisie puissent être modifiés grandement, suivant la façon dont se produit l'acte respiratoire. Or, nous savons combien sont nombreux les malades qui ne savent pas respirer, qui respirent irrégulièrement, en saccades, trop ou trop peu ! Aussi M. le professeur Grancher recommande-t-il avant d'ausculter, de s'assurer si l'acte respiratoire s'effectue d'une façon convenable, et au besoin de faire l'éducation du malade sur ce point. Nous ne pouvons mieux faire que d'emprunter les lignes suivantes à une de ses cliniques faite à l'hôpital des Enfants-Malades (1):

« Avant d'ausculter, apprenez à votre malade comment il faut respirer. Il y en a qui, quand on leur dit : ayez la bonté de respirer largement, suspendent involontairement leur respiration : plus souvent les malades se croient obligés de faire des mouvements thoraciques extraordinaires avec des saccades et des efforts. Une auscultation faite dans ces conditions ne peut donner aucun résultat. D'autres malades inspirent bien, mais ne savent pas, quand on les ausculte, vider complètement leur poitrine, en sorte qu'aux

(1) Grancher. D. précoce de la tub. pulm. comm. *Bull. Médic.*, 10 juillet 1895.

CHAPITRE IV

MÉTHODE D'EXAMEN CLINIQUE PRÉCONISÉE PAR M. LE PROFESSEUR GRANCHER

Ainsi que nous l'avons dit au commencement de notre thèse, nous avons été initié par notre maître, M. le docteur Auclair, à reconnaître les troubles de l'inspiration du début de la tuberculose pulmonaire chronique, grâce à la méthode d'examen clinique préconisée par M. le professeur Grancher. Nous avons été vite convaincu de l'excellence de cette méthode, qui seule permet de dépister les signes si délicats de la première étape de la phtisie, nous allons donc l'exposer avec quelques détails.

Tout d'abord, M. le professeur Grancher a ainsi fixé la position la meilleure à donner au malade que l'on va examiner : celui-ci doit être ausculté *debout*, le dos appuyé contre un meuble ou un mur, les bras pendants le long du corps, la bouche entr'ouverte, le menton légèrement soulevé. Cette position présente un double avantage : les mouvements d'expansion thoracique du sujet se font plus librement, l'inspiration est plus large et plus profonde, d'autre part la tête du médecin étant à peine inclinée, celui-ci évite le léger trouble de circulation cérébrale que donne la situation déclive, trouble qui suffit à diminuer la finesse des perceptions auriculaires.

Pour ces motifs, le malade sera ausculté dans son lit le moins souvent possible, et seulement lorsqu'il ne pourra pas se lever pour une raison quelconque. S'il s'agit d'un enfant, il conviendra ou de le faire monter sur un tabouret ou au contraire de prendre une chaise haute, afin que l'oreille soit à la hauteur des sommets pulmonaires.

On comprend facilement que les signes fragiles de la première étape de la phtisie puissent être modifiés grandement, suivant la façon dont se produit l'acte respiratoire. Or, nous savons combien sont nombreux les malades qui ne savent pas respirer, qui respirent irrégulièrement, en saccades, trop ou trop peu ! Aussi M. le professeur Grancher recommande-t-il avant d'ausculter, de s'assurer si l'acte respiratoire s'effectue d'une façon convenable, et au besoin de faire l'éducation du malade sur ce point. Nous ne pouvons mieux faire que d'emprunter les lignes suivantes à une de ses cliniques faite à l'hôpital des Enfants-Malades (1):

« Avant d'ausculter, apprenez à votre malade comment il faut respirer. Il y en a qui, quand on leur dit : ayez la bonté de respirer largement, suspendent involontairement leur respiration : plus souvent les malades se croient obligés de faire des mouvements thoraciques extraordinaires avec des saccades et des efforts. Une auscultation faite dans ces conditions ne peut donner aucun résultat. D'autres malades inspirent bien, mais ne savent pas, quand on les ausculte, vider complètement leur poitrine, en sorte qu'aux

(1) Grancher. D. précoce de la tub. pulm. comm. *Bull. Médic.*, 10 juillet 1895.

ses régions du thorax, en y écoutant dans chaque point, et plusieurs fois de suite, les deux temps de la respiration ; puis, après avoir exploré alternativement les deux côtés de la poitrine, à les comparer et à noter les différences qu'ils présentent. M. le professeur Grancher fait remarquer que, pour le seul examen de deux points symétriques du thorax, cette méthode nécessite la comparaison de plusieurs facteurs : d'abord les deux temps de la respiration de chaque côté, puis les bruits pathologiques qui sont souvent complexes. Aussi il préconise une méthode d'examen un peu différente, qui consiste à simplifier le problème en séparant les deux temps de la respiration et en les auscultant l'un après l'autre.

Nous avons vu précédemment que cet auteur fait consister le seul signe physique de la première étape, dans une altération du murmure inspiratoire, nous comprenons donc qu'il recommande, au début de la bacilliose, *l'auscultation systématiquement limitée à l'inspiration* en deux points symétriques de la poitrine : celle-ci révélera la différence des deux inspirations droite et gauche, c'est-à-dire la présence de l'état pathologique à l'un des deux sommets. Le médecin doit donc concentrer toute son attention et s'exercer à n'entendre que l'inspiration, en faisant abstraction du bruit expiratoire qui n'a qu'une importance moindre à cette époque de la maladie. Pour arriver à ce résultat et pour permettre à l'oreille de bien superposer les deux sensations des inspirations symétriques droite et gauche, M. le professeur Grancher donne le conseil de pratiquer ce qu'il appelle *l'auscultation interrompue* (1).

(1) Grancher. *Bull. médic.*, 4 oct. 1905.

« Celle-ci consiste à ausculter attentivement une région sous-claviculaire pendant l'inspiration seulement : on éloigne légèrement l'oreille du thorax du malade pendant l'expiration et on recommence ainsi deux ou trois fois de façon à recueillir toutes les qualités du murmure inspiratoire d'un côté, puis rapidement on passe à l'autre sommet de la poitrine et on procède de la même manière. » Ainsi, les sensations inspiratoires occupent seules l'oreille et il est rare que les plus petites différences échappent à ce mode d'examen. Quand l'un des sommets est sain, ce qui existe le plus souvent à l'extrême début de la tuberculose, le cas est facile, car la perception du bruit normal de la respiration, tel que nous l'avons décrit précédemment, est si différente de celle du murmure pathologique, que la superposition immédiate des deux sensations permet de reconnaître aussitôt quel est le côté malade. Mais il peut arriver quelquefois que le murmure inspiratoire soit altéré aux deux sommets et que la comparaison d'un côté à l'autre de la poitrine ne donne plus des résultats aussi nets : les deux inspirations sont alors, suivant l'expression de M. Grancher, « *pathologiques et dissemblables* ».

Dans ce cas cet auteur recommande de rechercher le bruit respiratoire physiologique, auquel on doit toujours se reporter, dans un point où on le trouve presque toujours normal au début de la bacillose : à la région moyenne du poumon, en arrière, dans l'espace interscapulaire, au niveau de l'épine de l'omoplate ; à la bas : au contraire, il existe souvent dès cette époque une anomalie respiratoire.

Nous en avons fini avec l'exposé de la méthode d'auscultation préconisée par M. le docteur Grancher. Nous

reconnaissons sans peine qu'elle demande plus de temps et de soins que celle qui est employée ordinairement : mais elle nous paraît avoir sur celle-ci l'avantage de rendre plus rigoureuse la comparaison des divers éléments dont se compose le murmure inspiratoire, tant normal que pathologique et nous croyons que, jointe aux règles fixées précédemment, elle est seule capable de permettre au médecin de dépister les signes si délicats de la première étape de la tuberculose pulmonaire chronique.

Par ailleurs nous ferons remarquer que la méthode d'auscultation de M. le docteur Grancher, présente sur les autres procédés préconisés récemment pour le diagnostic précoce de la phthisie, cette supériorité incontestable qu'elle est à la portée de tous les praticiens, aussi bien de ceux de la campagne que de ceux des villes.

Il n'en est pas de même, par exemple, de l'examen radioscopique et radiographique ou des moyens de laboratoire : séro-diagnostic, injection de tuberculine, etc., qui ne peuvent être employés que dans les grands centres scientifiques et par des médecins très exercés à toutes ces recherches. C'est ce que, au Congrès de la Tuberculose de 1905, M. Achard a bien fait ressortir dans les conclusions de son rapport auquel nous empruntons les lignes qui suivent (1) : « Nous devons reconnaître que les nombreuses méthodes nouvellement imaginées pour le diagnostic de la tuberculose témoignent avec éclat des efforts et de l'ingéniosité des chercheurs. Mais la plupart sont d'une exécu-

(1) Achard. *Rapports du Congrès de la Tuberculose 1905*; — *Diagnostic précoce de la Tuberculose par les nouvelles méthodes.*

tion trop délicate et comportent trop de difficultés d'interprétation pour devenir dès aujourd'hui d'un emploi courant dans la pratique. Pour la tuberculose pulmonaire en particulier, c'est à l'*auscultation* que le médecin demandera surtout les éléments du diagnostic précoce. Je ne parle pas seulement des signes depuis longtemps classiques, tels que l'expiration prolongée, la submatité, l'augmentation des vibrations vocales, les craquements qui dénoncent des tubercules déjà agglomérés et une évolution relativement avancée. J'ai encore en vue l'*asymétrie de l'inspiration* que le professeur Grancher considère comme le signe le plus propre à dévoiler, par son siège aux sommets et sa permanence, la phase dite de germination des tubercules, c'est-à-dire la lésion vraiment jeune. »

Nous voyons, d'après cette citation, que M. Achard reconnaît, pour le diagnostic précoce de la Tuberculose pulmonaire chronique, toute la valeur de la méthode d'examen et des signes d'auscultation de M. le professeur Grancher. Nous n'avons pas d'autre but que de montrer leur excellence en publiant les observations inédites qui vont suivre. L'une de celles-ci a été recueillie par nous sous le contrôle de M. le docteur Auclair, à la Consultation de médecine de la Pitié. Les autres nous ont été données obligeamment par notre maître et nous tenons ici à l'en remercier bien vivement. Dans toutes ces observations, le diagnostic de la première étape de la phtisie a été fait, grâce à la méthode d'examen de M. le professeur Grancher, par la seule constatation, à un sommet de la poitrine; d'un trouble inspiratoire permanent chez des personnes dont la santé était légèrement altérée.

Nous verrons qu'au bout d'un temps variable, l'aggravation de l'état général, l'apparition des troubles fonctionnels importants, la constatation de la submatité et des craquements au siège primitif de la lésion, enfin souvent, la présence de bacilles de Koch dans les crachats sont venues apporter au diagnostic une confirmation éclatante.

OBSERVATION I (inédite et personnelle).

Mme D..., âgée de 38 ans.

Antécédents héréditaires : Père mort à 28 ans aux colonies, de fièvre paludéenne ; mère morte à 48 ans, de tuberculose pulmonaire.

Antécédents personnels : Pas de maladies importantes. Réglée à 16 ans, n'a jamais été bien réglée. Mariée à l'âge de 21 ans : mari bien portant, deux enfants en bonne santé.

La malade vient à la consultation de la Pitié, pour la première fois, au mois de mars 1903.

Elle se plaint d'avoir une petite toux sèche, surtout le matin à son réveil, quelques sueurs nocturnes, et surtout une grande sensation de fatigue : elle dit avoir un peu maigri depuis quelques semaines.

Examen physique : A l'inspection, la palpation et la percussion de la poitrine, on ne constate rien d'anormal.

A l'auscultation : Poumon droit, on perçoit dans la région sous-claviculaire une *inspiration diminuée*, en arrière la respiration est soufflante au niveau du hile.

Poumon gauche : Respiration normale.

Cœur : Normal.

Bon fonctionnement du tube digestif.

Traitement prescrit : Révulsion au sommet droit, arseniate de soude, viande crue.

Sous l'influence de ce traitement, l'état général de la malade s'améliora sensiblement, la toux diminua, les forces revinrent, mais l'anomalie inspiratoire du sommet droit persista et fut constatée à plusieurs reprises dans le courant du mois d'avril.

La malade revint à la consultation le 13 juin 1905, parce que, à la suite d'un refroidissement éprouvé quelques jours auparavant, elle s'est remise à tousser.

A l'examen de la poitrine on trouve, à la palpation, une légère *augmentation des vibrations* au sommet droit, à la percussion qui est un peu douloureuse, une légère *submatité* sous la clavicule droite, à l'auscultation, une *inspiration basse et diminuée* sous la clavicule droite. Au poumon gauche, on ne constate rien d'anormal.

Poids, 68 kilogrammes.

Traitement approprié.

La malade revient à la consultation le 18 novembre 1905. Etat général notablement aggravé, amaigrissement : poids, 64 kilogrammes, diminution de l'appétit et des forces, sueurs nocturnes.

Troubles fonctionnels : Toux, légère dyspnée, expectoration assez abondante, douleurs thoraciques à droite.

A l'examen de la poitrine on trouve à la palpation : *augmentation des vibrations* thoraciques au sommet droit ; à la percussion, *submatité* très nette au sommet droit en avant et en arrière ; à l'auscultation, *inspiration diminuée*, *expiration prolongée* et soufflante, *craquements* sous la clavicule droite, mêmes signes dans les fosses sus et sous-épineuses droites.

Poumon gauche : Rien d'anormal.

L'examen des crachats y révèle la présence du *bacille de Koch*.

Depuis cette époque, la malade n'étant pas revenue à la consultation, n'a pu être de nouveau examinée.

OBSERVATION II (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le docteur Auclair.)

Mme X..., 32 ans.

Antécédents héréditaires et personnels ne présentent rien d'intéressant à noter.

La malade vient consulter pour la première en novembre 1903. Elle se plaint de tousser, d'avoir des troubles digestifs, d'avoir légèrement maigri, depuis quelque temps, enfin de présenter un léger état fébrile le soir et quelques sueurs nocturnes.

Examen physique : à part un peu de dilatation de l'estomac, tous les organes paraissent sains à l'exception du poumon où l'on constate les signes suivants :

Inspection, palpation, percussion ne révèlent rien d'anormal.

A l'auscultation :

Poumon gauche : respiration normale.

Poumon droit : *inspiration très diminuée* dans la région sous-claviculaire ; en arrière, dans la fosse sus-épineuse, la respiration paraît normale.

Sous l'influence d'un traitement approprié, l'état général et fonctionnel de la malade s'améliore, et les signes d'auscultation du sommet droit restent les mêmes pendant deux ans.

En octobre 1905, sous l'influence de fatigues physiques, d'un séjour au bord de la mer et d'une poussée de grippe, la malade se remet à tousser, à perdre l'appétit et à maigrir. A ce moment elle présente les signes physiques suivants : la palpation et la percussion sont incertaines ; à l'auscultation : poumon gauche normal, poumon droit : en avant : *inspiration diminuée* ; en arrière, au niveau du hile on entend quelques *râles sous-crépita*nts à la fin des fortes inspirations et des accès de toux.

Dès cette époque, la malade présente une légère expectoration où l'on ne constate pas de bacilles.

Cet état persiste tout l'hiver, sans modifications ni dans les signes physiques ni dans les signes fonctionnels et généraux.

Au mois de mars 1906, l'état général s'aggrave : la malade recommence à maigrir, à perdre ses forces, à avoir des sueurs nocturnes. La toux devient plus fréquente et provoque des vomissements : l'expectoration devenue muco-purulente contient des *bacilles de Koch* en assez grande quantité.

A l'examen physique on trouve : à la palpation : *augmentation des vibrations* vocales au sommet droit, en avant et en arrière ; à la percussion : *submatité* au sommet droit, en avant et en arrière ; à l'auscultation : nombreux *craquements* sous la clavicule droite ; en arrière, au niveau du hile, les signes déjà perçus sont devenus plus manifestes.

Poumon gauche : *inspiration rude* sous la clavicule.

Depuis cette époque et malgré le traitement la maladie continue à évoluer : les lésions des poumons gagnent en étendue et en profondeur.

OBSERVATION III (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le docteur Auclair.)

Mme X..., 26 ans.

Antécédents héréditaires : rien à noter.

Antécédents personnels : aucune maladie grave.

Mariée depuis six mois : son mari est tuberculeux et paraît avoir contracté sa maladie de sa première femme, morte de la poitrine dix-huit mois auparavant.

Cette jeune femme tousse depuis six semaines, a légèrement maigri et perdu ses forces ; cependant son état général est re-

lativement très bon et c'est surtout à cause des antécédents de son mari et de la première femme de celle-ci qu'elle vient consulter.

Examen physique :

Tous les organes paraissent sains, à l'exception des poumons où l'on constate les signes suivants :

Inspection, palpation et percussion sont négatives.

A l'auscultation :

Poumon gauche : respiration normale ;

Poumon droit : *inspiration diminuée* sous la clavicule et dans les fosses sus et sous-épineuses.

Un traitement approprié est institué.

Environ un an après, la malade vient consulter de nouveau. L'état général s'est aggravé : perte de l'appétit et des forces, amaigrissement, sueurs nocturnes. La toux est devenue plus fréquente, surtout la nuit ; l'expectoration est assez abondante et contient des *bacilles de Koch*.

A l'examen de la poitrine on trouve :

Poumon droit :

A la palpation : *augmentation des vibrations* vocales sous la clavicule ; à la percussion : *submatité* très nette, au sommet, en avant et en arrière ; à l'auscultation : *bronchophonie*, *expiration prolongée* sous la clavicule, nombreux *craquements* dans les fosses sus et sous-épineuses.

Poumon gauche : *inspiration rude et basse* sous la clavicule.

Depuis cette époque, l'affection a suivi son cours et la malade a succombé deux ans plus tard, emportée par la phtisie.

OBSERVATION IV (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le docteur Auclair.)

G. M..., 23 ans, candidate infirmière.

Premier examen pratiqué le 25 mai 1906 :

Poids : 54 kilogrammes.

Inspection, palpation, percussion négatives.

Auscultation : *inspiration humée et saccadée* sous la clavicule gauche. *Inspiration diminuée* sous la clavicule droite.

Respiration soufflante : en arrière, au niveau du hile des deux côtés.

La candidate infirmière est ajournée : on la prie de venir subir un autre examen.

Second Examen le 30 juin 1906 :

Poids 54 kgr. 450.

Mêmes signes physiques à l'auscultation.

La Candidate infirmière est de nouveau ajournée et remise à la visite de contrôle qui a lieu trois mois plus tard.

Troisième Examen le 20 octobre 1906 :

Amaigrissement considérable : poids 51 kgr. 400.

Auscultation :

Poumon gauche : mêmes signes en avant et en arrière.

Poumon droit : dans les deux tiers internes de la région sous-claviculaire : *inspiration diminuée* ; dans le tiers externe de la même région : nombreux *craquements* : dans les fosses sus et sous épineuses : *respiration soufflante*, presque tubaire, *craquements* à la suite des fortes inspirations et après les accès de toux.

De plus, *vibrations augmentées* à la palpation et *matité* à la percussion au sommet droit en avant et en arrière.

La candidate infirmière est définitivement refusée.

OBSERVATION V

(Inédite, due à l'obligeance de M. le Dr. Auclair). M. B. 24 ans, candidate infirmière.

Premier Examen le 3 septembre 1906 :

Poids 60 kgr.

Inspection palpation, percussion : négatives.

Auscultation : *Inspiration faible* sous la clavicule gauche.
Expiration rude dans la partie interne de la fosse sus-épineuse droite.

La candidate infirmière est ajournée et remise à la visite de contrôle.

Second Examen le 30 octobre 1906 :

Entre temps, la malade a dû cesser son travail pendant deux semaines : perte de l'appétit et des forces amaigrissement :

Poids 56 kgr. 850.

Auscultation :

Poumon droit : mêmes signes physiques.

Poumon gauche : *frottements* dans les fosses sus et sous-épineuses, quelques *crépitations* au même niveau ; en avant : *râles sous crépitants* sous la clavicule et à la partie inféro-externe du sein.

De plus *vibrations augmentées* à la palpation, et *submatité* à la percussion au sommet gauche en avant et en arrière.

La candidate infirmière est définitivement refusée.

OBSERVATION VI (inédite.)

(due à l'obligeance de M. le docteur Auclair.)

M. T. 21 ans, candidate infirmière. Antécédents héréditaires : père et mère bien portants, antécédents personnels : la malade a eu une fluxion de poitrine à l'âge de deux ans, et a toujours toussé un peu depuis cette époque, mais n'a pas eu d'hémoptysie.

Elle est bien réglée.

Premier examen le 24 février 1905 :

Poids : 62 kgr. 400.

Inspection, palpation, percussion : négatives.

Auscultation : *Inspiration diminuée* sous la clavicule droite.

La candidate infirmière est ajournée et remise à la visite de contrôle.

Second examen le 6 juin 1905.

Amaigrissement marqué : poids 58 kgr. 150.

Auscultation :

Poumon gauche : *Auscultation rude* et légèrement soufflante sous la clavicule.

Poumon droit : *accentuation de la diminution inspiratoire* sous la clavicule, et au même niveau : quelques *craquements* après le taux.

De plus : *vibrations augmentées* à la palpation et *submatité* légère à la percussion sous la clavicule droite.

La candidate infirmière est définitivement refusée.

CONCLUSIONS

I. — Le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire chronique peut et doit être fait par l'auscultation, ainsi que l'enseigne M. le professeur Grancher.

II. — Un trouble de l'inspiration, quand il est permanent et localisé au sommet du poumon suffit, à lui seul, s'il s'accompagne d'un léger trouble de la santé générale, pour faire le diagnostic du début de la maladie.

III. — Ce signe isolé, qui constitue à lui seul la première étape de la phtisie, est d'une perception délicate, mais cependant facile si l'on se sert de la méthode d'examen clinique préconisée par M. le professeur Grancher.

VU : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
A. JOFFROY.

VU : LE DOYEN,
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :
LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
L. LIARD.